

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : **05-040921**

(43) Date of publication of application : **19.02.1993**

(51) Int.CI.

**G11B 5/455**

(21) Application number : **03-217849**

(71) Applicant : **SUMITOMO METAL IND LTD  
TORIMU ASSOC:KK**

(22) Date of filing : **02.08.1991**

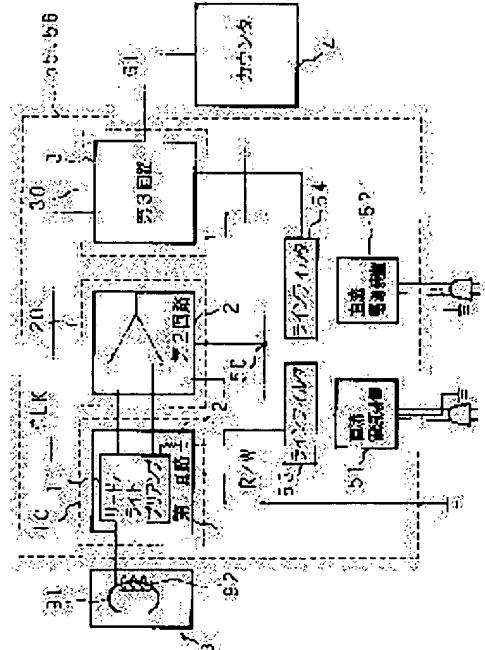
(72) Inventor : **YAMAKI TAKAHIRO  
TOYOTAKA YUUJI  
TAKEUCHI TADASHI**

## (54) POPCORN NOISE MEASURING DEVICE

### (57) Abstract:

**PURPOSE:** To accurately measure only a popcorn noise by excluding the influence of an external noise by damping an aero-electromagnetic wave with a second shielding body and damping with a first to third circuits and further with a first shielding body.

**CONSTITUTION:** This popcorn noise measuring device has a shielding body covering the first, second and third circuits 1, 2, 3 and a second shielding body shielding the circuits 1, 2, 3 and a power source circuit from an outside electromagnetic wave and the first circuit 1 is mounted on the printed board having a larger area than a mounting area of a read/write preamplifier and being able to ground. Then the noise due to the aero-electromagnetic wave hardly enters into the read/write preamplifier being especially sensitive to noise. Also the intrusion of noise into the second and third circuits 2, 3 is suppressed. The intrusion of noise into the power source circuit is also suppressed with the effect by the shielding body.



rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) **公開実用新案公報 (U)**

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-40921

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl.  
G 0 6 F 1/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7927-5B

G 0 6 F 1/ 00

3 1 2 W

審査請求 未請求 請求項の数4(全3頁)

(21)出願番号 実願平3-90290

(22)出願日 平成3年(1991)11月5日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)考案者 有馬 和範

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74)代理人 弁理士 加藤 卓

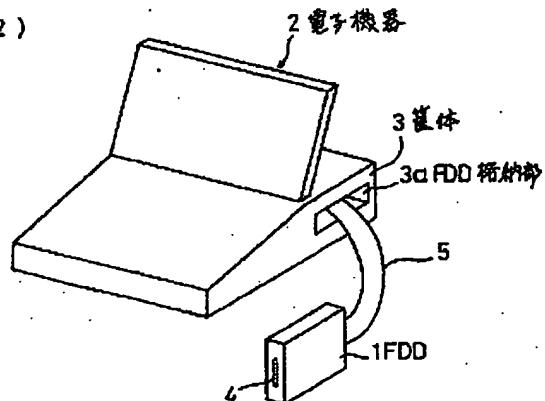
(54)【考案の名称】 外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器

(57)【要約】

【目的】 電子機器内に格納されている記憶手段等の情報伝達記憶ユニットを機器本体外の自由位置に取り出し、記録媒体(メディア)の挿入の容易化を図る。

【構成】 情報伝達記憶ユニット(FDD1)を電子機器(2)に出入可能に形成すると共に、両者間で有線又は無線により信号を伝達する。これにより情報伝達記憶ユニットの配置が自由になりメディアの挿入の容易化が図れる。

(図2)



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体の挿入口を有する情報伝達記憶ユニットを機器本体に入れ可能に形成し、該機器本体外に取り出された前記情報伝達記憶ユニットと機器本体側間で有線又は無線により信号を伝達することを特徴とする外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器。

【請求項2】 外出しされた前記情報伝達記憶ユニットの前記挿入口が縦向きに配置される請求項1に記載の外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器。

【請求項3】 情報伝達記憶ユニットに係止具を出入自在に形成すると共に、前記情報伝達記憶ユニットの格納される前記機器本体側に前記係止具が係止する係止部を形成してなる請求項1に記載の外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器。

【請求項4】 情報伝達記憶ユニットの格納される機器本体の入口側に指先の挿入可能なへこみ部を形成してなる請求項1に記載の外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の第1の実施例のFDDの格納状態を示す斜視図である。

【図2】 図1のFDDを機器本体の筐体から取り出した状態を示す斜視図である。

【図3】 出入可能に形成されたFDDと筐体との係止構造を説明するための斜視図である。

【図4】 図3のA-A線拡大断面図である。

【図5】 図3のB-B線拡大断面図である。

【図6】 本考案の第2の実施例のFDDの取り出し状態

を示す斜視図である。

【図7】 図6のFDDを機器本体側に取り付けた状態を示す斜視図である。

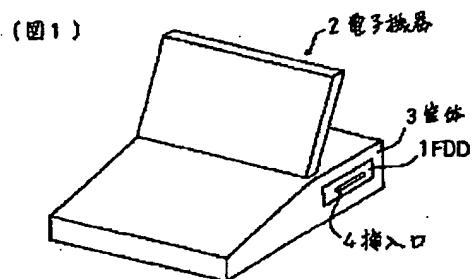
【図8】 図6、図7に示したFDDの応用例を説明するための斜視図である。

【図9】 本考案の第3の実施例のFDDと機器本体との無線通信方法を説明するための斜視図である。

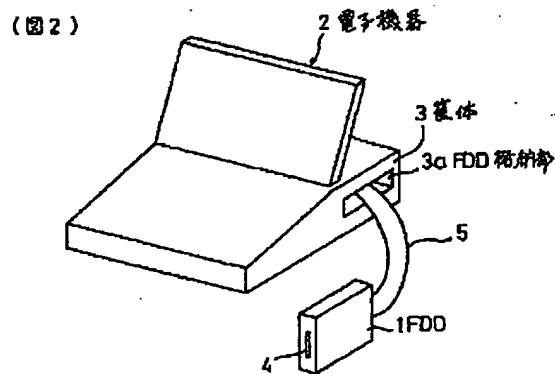
## 【符号の説明】

1 a	FDD
1 b	FDD
1 c	FDD
2	電子機器
3	筐体
4	挿入口
5	ケーブル
6	箱体
7	係止具
8	窓
9	係止部
10	へこみ部
11	指先
12	コネクタ
13	コネクタ部
14	第2のコネクタ
15	送受信器
16	送受信器
17	中継器

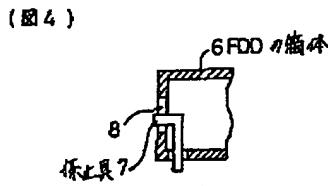
【図1】



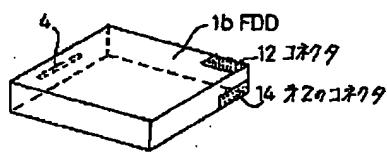
【図2】



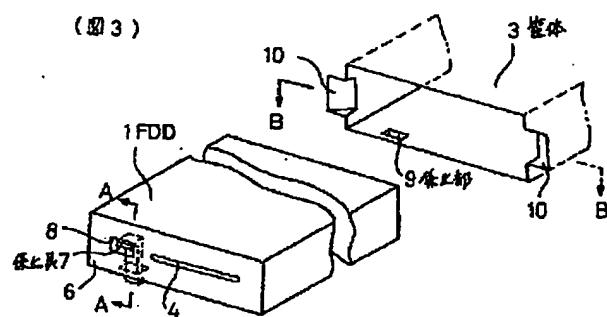
【図4】



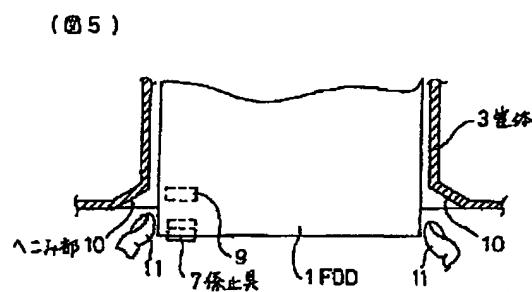
【図8】



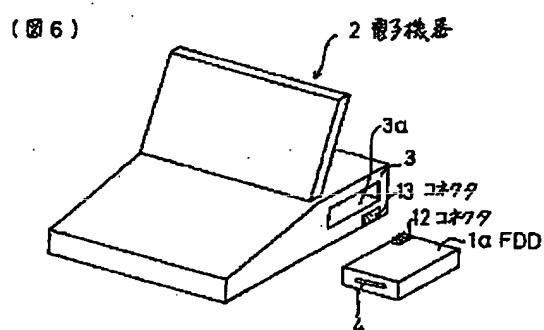
【図3】



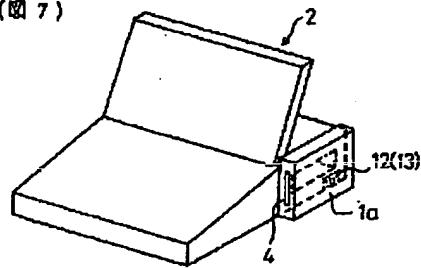
【図5】



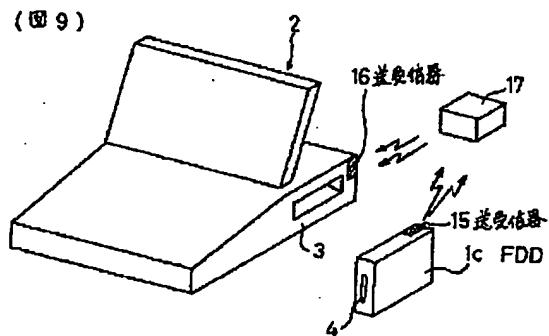
【図6】



(図7)



【図9】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、記録媒体の挿入口を有する情報伝達記憶ユニット、例えば、FDDのような記憶手段やICカードコネクタ部等を機器本体外に取り出し可能にした外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

例えば、記憶手段の1種であるFDDを有するラップトップのワープロやパソコンのような電子機器の場合、前記FDDに設けられた記録媒体（以下、メディアという）の挿入口は前記機器本体の側面に横向きに配置されるものが多い。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

ワープロやパソコン等の設置される場所の周辺に広いスペースがある場合には特に問題ないが、狭隘なスペース内にそれ等の電子機器が設置される場合には横向きに配置される挿入口からメディアを出入させることが困難な場合が多い。一般に、FDD等は機器本体内に固設されるため、前記挿入口の位置を変更することは不可能である。

**【0004】**

本考案は、以上の問題点を解決するもので、情報伝達記憶ユニットを機器本体内から取り出して可能にし、メディアの挿入口の方向および位置を自由に変えてその挿入を容易にした外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器を提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

本考案は、以上の目的を達成するために、記録媒体の挿入口を有する情報伝達記憶ユニットを機器本体に出入可能に形成し、該機器本体外に取り出された前記情報伝達記憶ユニットと機器本体側間で有線又は無線により信号を伝達する外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器を特徴とすると共に、その機器本体に格納

時の前記ユニットの保持を確実にし、その取り出しの容易化を図るようにした外出しの情報伝達記憶ユニット付電子機器を構成するものである。

#### 【0006】

##### 【作用】

情報伝達記憶ユニットを機器本体外に取り出すことにより、該ユニットを任意の場所に設置することが自由に出来ると共に、メディアの挿入口の方向を使い易い向きに、例えば縦向きにすることが容易に出来る。

#### 【0007】

##### 【実施例】

以下、本考案の一実施例を図面に基づき説明する。

#### 【0008】

##### 第1実施例

図1は、情報伝達記憶ユニットの一例として記憶手段のFDD1をワープロ、パソコン等の電子機器2の機器本体の筐体3内に格納した状態を示すものである。FDD1にはメディア（図略）を装着するための挿入口4が形成される。本実施例ではFDD1はユニット状に形成され、箱体内に情報の記憶、伝達に必要な電子部品、電子回路等が格納、形成される。

#### 【0009】

図2は、以上のように筐体3内に出入可能に形成されたFDD1を筐体3外に取り出した状態を示す。符号3aは筐体3に形成したFDD格納部である。この場合、FDD1と電子機器2の内部回路とは信号伝達手段であるケーブル5により電気的に接続される。FDD1はケーブル5により電子機器2から信号、電源が伝達、供給される。ケーブル5は可撓性を有するため、FDD1はその向きを自由に変えることが出来る。図2では挿入口4が縦向きの状態に配置される。適当な長さのケーブル5を使用することによりFDD1を操作性のよい場所に設置することが出来ると共に、前記したように挿入口4を縦向きにすることが出来るためメディアの出入が比較的容易に行われる。

#### 【0010】

図3および図4は筐体3内に出入可能に形成されたFDD1が筐体3内に格納

された場合の係止構造を説明するものである。FDD1が出入可能に形成されることによりFDD1を筐体3内に格納した場合の固定方法が問題である。固定方法が複雑な場合には、FDD1の出入に時間がかかり操作性が低下すると共に、電子機器の運搬移動時にFDD1が落下する問題点も生ずる。図3および図4に示すように、FDD1の箱体6の前面には係止具7が上下動可能に係着されると共に係止具7を操作する窓8が開口形成される。一方、FDD1が格納される筐体3の係止具7と相対向する位置には係止具7の先端側が係止する係止部9が凹設される。更に、図3および図5に示すように、FDD1が挿入される筐体3の入口側のコーナには、該コーナの一部を面取りしたへこみ部10が形成される。へこみ部10は図5に示すようにFDD1を出入させる際に指先11の挿入を容易にし、FDD1の出入の容易化を図るべく機能する。

### 【0011】

#### 第2実施例

図6および図7に本考案の第2の実施例を示す。本実施例のFDD1aは前記実施例と同じく電子機器2の筐体3内に出入可能に形成され挿入口4を有するものからなると共に、そのケース本体にコネクタ12を設けたものからなる。一方、電子機器2の筐体3側にもコネクタ12の接続するコネクタ部13が形成される。図7はFDD1aのコネクタ12をコネクタ13に接続した状態を示す。この場合、FDD1aの挿入口4は縦向きになるようにセットされる。以上の構造によりFDD1aの着脱が容易に行われると共に、FDD1aのみを持ち運ぶことが可能となり、かつ必要時には図7のように挿入口4を挿入し易い縦向きにしてセットすることが出来る。図8は前記のFDD1aのケース本体に第2のコネクタ14を設けたFDD1bを示す。図7に示したように、FDD1aのコネクタ12を筐体3側のコネクタ部13に接続することによりFDD1aと電子機器2の機器本体側とは電気的に接続され、信号および電源が供給される。なおFDD1を電子機器2のFDD格納部3aに格納したときコネクタ12を介してはFDD1と電子機器2の接続が困難な場合もある。図8はそのような場合に有用のもので、第2のコネクタ14をFDD1bのケース本体の挿入口4の反対側に設け、FDD1の格納時は第2のコネクタ14によりFDD1を電子機器本体側に

接続し必要な信号の伝達を可能とする。

#### 【0012】

##### 第3実施例

図9は本考案の第3の実施例を示す。筐体3に出入可能に形成されたFDD1cには前記実施例のようにケーブル5やコネクタ12等がなく、その替り光通信又は赤外線通信用の送受信器15が設置される。一方、電子機器2の筐体3側には送受信器15と通信可能な送受信器16が設置される。送受信器15および送受信器16により直接又は中継器17等を介して必要な信号の通信が行われる。FDD1cは自由に任意の場所に持ち運び出来るため、挿入口4のメディアの挿入方向等を自由に選択することが出来る。

#### 【0013】

以上の各実施例において、出入可能なFDD1等と電子機器2の機器本体側との信号伝達手段として有線又は無線の手段を説明したが、その内容は前記のものに限定するものでない。また、FDD1等と筐体3側との係止構造も実施例1で説明したものに限らない。例えば係止具7のようなものを複数個設け、外出しされたFDD1を所定の姿勢に保持するための足として利用してもよく、係止具7と一体構造の足を設けてもよい。勿論、該足を別にFDD1のケース本体側に設けてもよい。更に、本実施例では情報伝達記憶ユニットとしてFDDを採用したが、それに限らず、他の記憶手段や機器本体内に通常格納して使用される他のユニットにも適用される。例えばIDカードコネクタ部(接続部)にも適用される。また、本実施例では電子機器2のFDD1等の取り出し口を筐体3の側面に形成する場合について説明したが、それ以外の各面に設けられる場合についても同様に適用される。

#### 【0014】

##### 【考案の効果】

本考案によれば、情報伝達記憶ユニットが機器本体から取り出し可能に形成されるため、該ユニットを比較的自由な位置に設置することが出来る。そのため、情報伝達記憶ユニットに設けられているメディアの挿入口の方向を使い易い向きにすることが出来る。また、係止具等により情報伝達記憶ユニットを機器本体内

に安定して保持格納することが出来ると共に、へこみ部を形成することにより機器本体から容易に取り出しすることが出来る。また携帯性を損なうことがない。